

2.2 Site No. 2- AMPONTISILAHY

Nom de la rivière:	Mangabaka
Altitude de la prise d'eau:	482 m
Débit constaté:	9150 L/s
Longueur des ouvrages de dérivation:	923 m
Hauteur de chute:	3,83 m
Hauteur de crue:	Environ 2 m
Perte nette:	1,83 m

La hauteur de chute nette étant très faible, un projet hydroélectrique n'est pas réalisable sur ce site. En conséquence une étude plus approfondie n'est pas nécessaire.

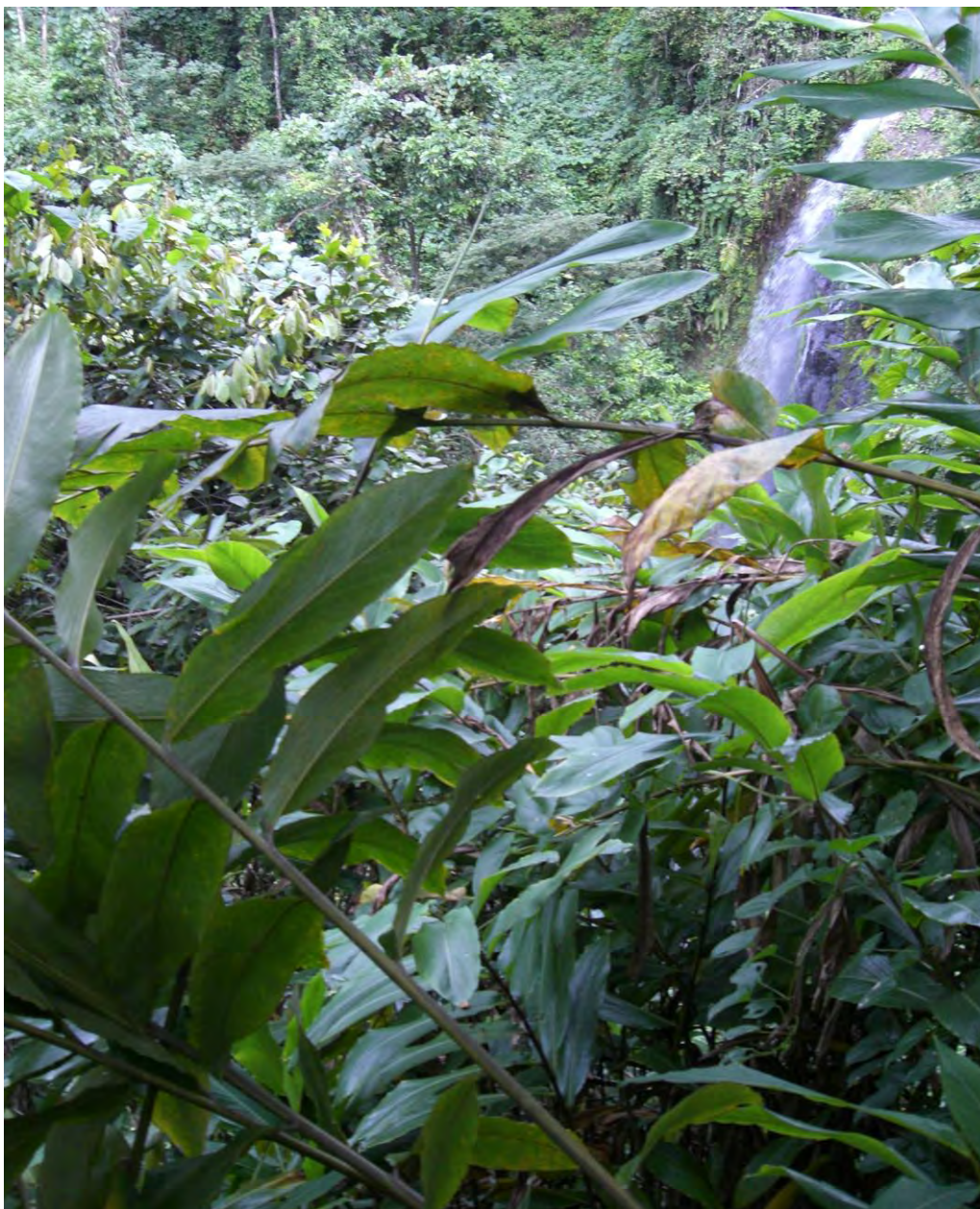


La rivière Mangabaka: un important débit mais une hauteur de chute trop faible.

2.3 Site No. 3 - ANBODISATRANA (chute d'eau)

Nom de la rivière: Antsahavola
Altitude de la prise d'eau: 721 m

Tout d'abord, le site n'est pas recommandé en raison de sa difficulté d'accès (forêt dense à 4km environ du village). Par ailleurs, des considérations environnementales peuvent également rendre caduque ce projet en raison de l'impact qu'aurait un projet hydroélectrique sur une telle chute d'eau. En conséquence une étude plus approfondie n'est pas nécessaire, ce site n'est pas exploitable.



La chute d'eau d'Antsahavola

2.4 Site No. 4 - ANBODISATRANA

2.4.1 Principaux résultats

Nom de la rivière	:	ANALANAMBE
Dénivellation de la rivière	:	1.9 %
Type d'ouvrage	:	Micro centrale hydroélectrique
Localisation	:	Anbodisatrana Village
Centre de consommation	:	Village Anbodisatrana
Position de la prise d'eau	:	557m
Distance à la route la plus proche	:	
Piste d'atterrissage la plus proche	:	
Débit estimé	:	6000 L/s
Débit nominal des ouvrages	:	
Hauteur de chute brute	:	
Efficacité de la centrale	:	
Puissance installée	:	
Canal d'amenée/conduite forcée	:	
Bâtiment de la centrale	:	
Type de turbine	:	
Longueur des lignes de Transmission & Distribution	:	
Nombre de ménages bénéficiaires	:	
Puissance moyenne par ménage	:	
Coût total du projet	:	
Coût par kW installé	:	
Usages	:	
Propriété	:	
Management	:	

Un projet sur ce site est techniquement réalisable, mais nous n'avons pu identifier l'endroit où installer le bâtiment de la centrale en raison du grand nombre de rizières. Une étude détaillée est requise.



Position de la prise d'eau



Tracé du canal d'amenée



Position du bâtiment de la centrale (impossible à identifier en raison des rizières)

2.5 Site No 5 - AMBODIHASINA

2.5.1 Principaux résultats

Nom de la rivière	:	ANDRAMONTA à ANTSAVINDRANO
Type d'ouvrage	:	Micro centrale hydro électrique
Altitude et localisation	:	480m GPS:11 (les bâtiments se trouvent à environ 500 m d'Ambodihhasina et 2 km d'Ambodisatrana)
Centre de consommation	:	Ambodihhasina et Ambodisatrana
Position de la prise d'eau	:	526m (la prise d'eau joue également le rôle d'ouvrage d'amenée)
Distance à la route la plus proche	:	Fin de la route
Piste d'atterrissage la plus proche	:	Andapa
Débit estimé	:	20 000 L/s
Débit nominal des ouvrages	:	
Hauteur de chute brute	:	26,8 m
Efficacité de la centrale	:	
Puissance installée	:	2 x 150kW (pour chaque village)
Canal d'amenée/conduite forcée	:	Longueur totale 910,5 m
Bâtiment de la centrale	:	
Type de turbine	:	Francis
Longueur des lignes de Transmission & Distribution	:	<u>Ambodihhasina</u> <u>Ambodisatrana</u> environ 2000 m environ 4000 m

Une ligne haute tension apportera l'électricité à Ambodisatrana. La tension sera ensuite abaissée grâce à un transformateur positionné au centre du village.

Nombre de ménages bénéficiaires	:	<u>Ambodihhasina</u> <u>Ambodisatrana</u> 500 600
---------------------------------	---	---

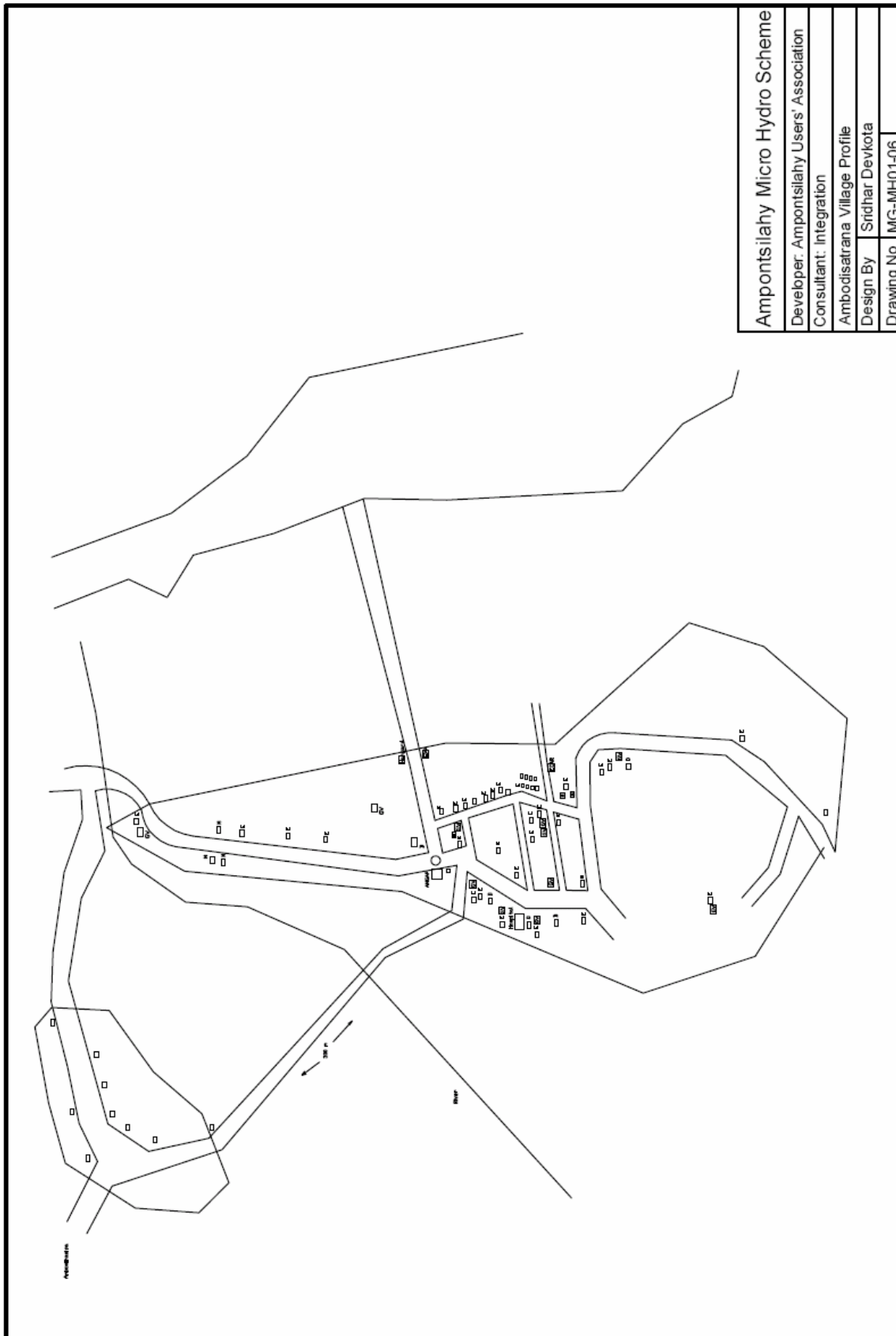
Puissance moyenne par ménage	:	
Coût total du projet	:	
Coût par kW installé	:	
Usages	:	
Propriété	:	
Management	:	

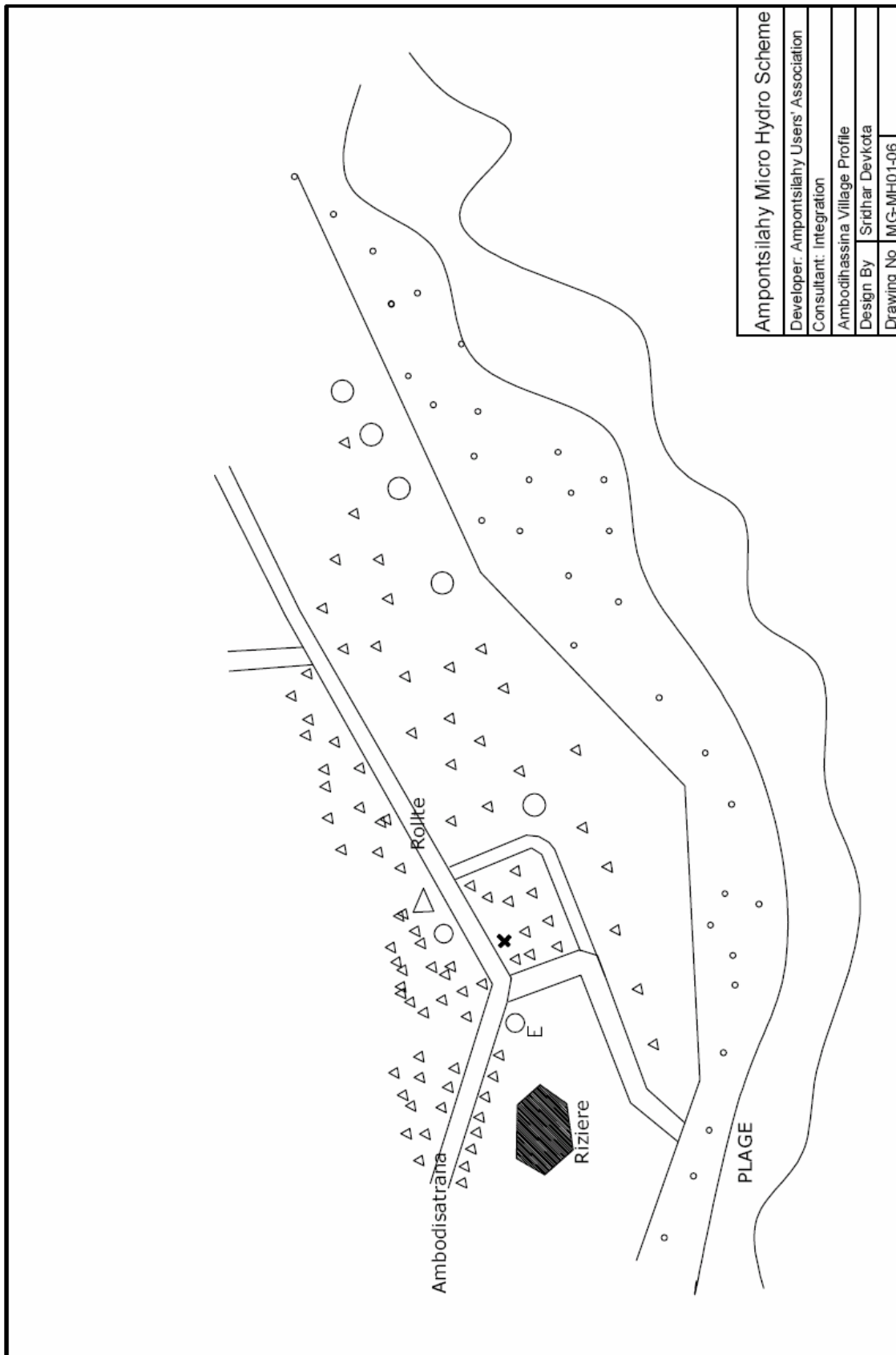
Ce site est un très bon site potentiel pour l'installation d'une micro centrale hydroélectrique. Une étude détaillée doit être menée pour confirmer cette première analyse.

2.5.2 Dessins techniques

- Schéma du village d'Ambodisatrana MG-MH01-06

- Schéma du village d'Ambodihasina MG-MH01-06







Prise d'eau



Tracé du canal d'amenée



Localisation du bâtiment des centrales

2.6 Site No. 6 - AMBALAVELONA et ANDROKA

Le premier site visité se trouvait à 5km des villages. Son accès était difficile et l'eau disponible insuffisante. L'exploitation de ce site a été abandonnée.

2.7 Site No. 7 - AMBALAVELONA et ANDROKA

2.7.1 Principaux résultats

Nom de la rivière	Chute de BETOAKA WATERFALL à ANIVORANO
Type de centrale	Micro centrale hydroélectrique
Localisation	Village d'Anivorano
Centres de consommation	Village d'Anivorano
Distance à la route la plus proche	
Aéroport le plus proche	
Débit estimé	40 L/s
Débit nominal de fonctionnement	40 L/s
Hauteur de chute brute	39,8m (mesure topographique)
Efficacité de la centrale	70%
Puissance installée	11 kW
Canal d'aménée/conduite forcée	longueur : 180,2 m
Bâtiment de la centrale	à environ 2km du village
Type de turbine	Turbine à flux traversant
Longeur des lignes	
Nombre de ménages bénéficiaires	
Puissance moyenne par ménage	
Coût total du projet	
Coût par kW installé	
Usages	
Propriété	
Management	

Ce site est techniquement exploitable mais la puissance disponible n'est pas suffisante pour répondre à la demande des deux villages Ambalavelona et Androka



Chute d'eau à exploiter

2.8 Site No. 8 - AMBALAVELONA et ANDROKA

2.8.1 Principaux résultats

Nom de la rivière	Androkabe	
Type de centrale	Micro centrale hydroélectrique	
Localisation	Village d'Androka	
Centres de consommation	Village d'Androka	
Distance à la route la plus proche		
Aéroport le plus proche		
Débit estimé	6000 L/s	
Débit nominal de fonctionnement	1500 L/s	
Altitude de la prise d'eau	184m	
Bâtiment de la centrale	A l'altitude de 170 m, à 200 m environ du village d'Androka, 500 m	
Hauteur de chute nette	7m (avec un barrage de 2m)	
Efficacité de la centrale	80%	
Puissance installée	80 kW	
Canal d'amenée/conduite forcée		
Type de turbine	Turbine Francis à axe vertical	
Longueur des lignes	<u>Androka</u>	<u>Anbalavelona</u>
	environ 4000 m	environ 4000 m
Nombre de ménages bénéficiaires	200	600
Puissance moyenne par ménage		
Coût total du projet		
Coût par kW installé		
Usages		
Propriété		
Management		

Considérant l'évolution de la demande du village pour les 5 prochaines années, la puissance à installer pour les deux villages est estimée à 80kW. Pour se faire, le débit nécessaire est de 1500l/s.

Techniquement, ce site possède un très bon potentiel d'exploitation hydroélectrique. Il requiert une étude détaillée.



Prise d'eau



Localisation du barrage



Tracé de la conduite forcée, option 1



Tracé de la conduite forcée, option 2



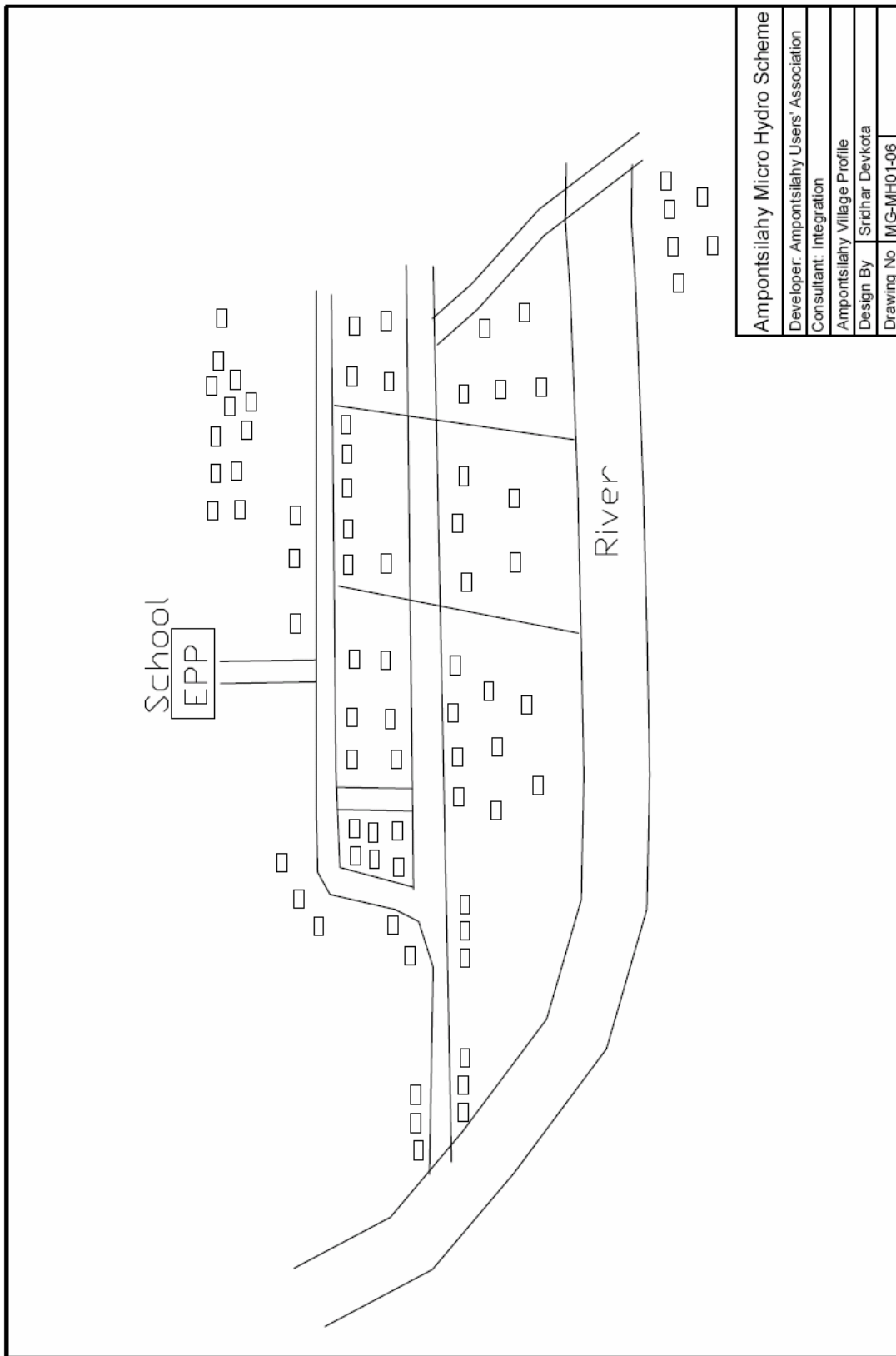
Localisation du bâtiment de la centrale

2.9 Site No. 9 - AMBALAVELONA et ANDROKA

2.9.1 Principaux résultats

Nom de la rivière	MANANARABE
Type de centrale	Micro centrale hydroélectrique
Localisation	
Centres de consommation	
Distance à la route la plus proche	
Aéroport le plus proche	
Débit estimé	+20000 L/s
Débit nominal de fonctionnement	
Altitude de la prise d'eau	
Bâtiment de la centrale	170m d'altitude
Hauteur de chute brute	20,03 m
Efficacité de la centrale	
Capacité installée	
Canal d'amenée/conduite forcée	1787m
Bâtiment de la centrale	170m altitude (à 100 m d'Androka et 400 m d'Ambalavelona)
Type de turbine	
Longueur des lignes	
Nombre de ménages bénéficiaires	
Puissance moyenne par ménage	
Coût total du projet	
Coût par kW installé	
Usages	
Propriété	
Management	

Ce site est exploitable mais requiert une étude de faisabilité détaillée





Localisation de la prise d'eau



Localisation du bâtiment de la centrale